

# GRIDA<sup>3</sup>

## Gestore di Risorse Condivise per L'Analisi di Dati e Applicazioni Ambientali

Progetto Fondo Agevolazioni per la Ricerca (FAR), D. Lgs. 297 (1999)

Soggetti Attuatori: CRS<sup>4</sup>, Nice e UNICA



# Infrastrutture GRID per la virtualizzazione dell'accesso ai dati e servizi su reti WAN

Obiettivo realizzativo 1  
(72 mesi/persona)

CRS4, NICE

# OR1:Obiettivi

- Sperimentare e sviluppare piattaforme GRID per acquisire le competenze necessarie all'integrazione di sistemi software distribuiti che includono tecnologie GRID e Web Service
- Realizzare una piattaforma GRID dimostrativa a supporto delle applicazioni (OR4-OR8), con l'obiettivo di ottimizzare la condivisione e l'utilizzo delle risorse.

# OR1: Infrastrutture Grid

- *Fase 1*: l'architettura Grid sarà sperimentata nella rete locale del CRS4 (*local area network, LAN*).

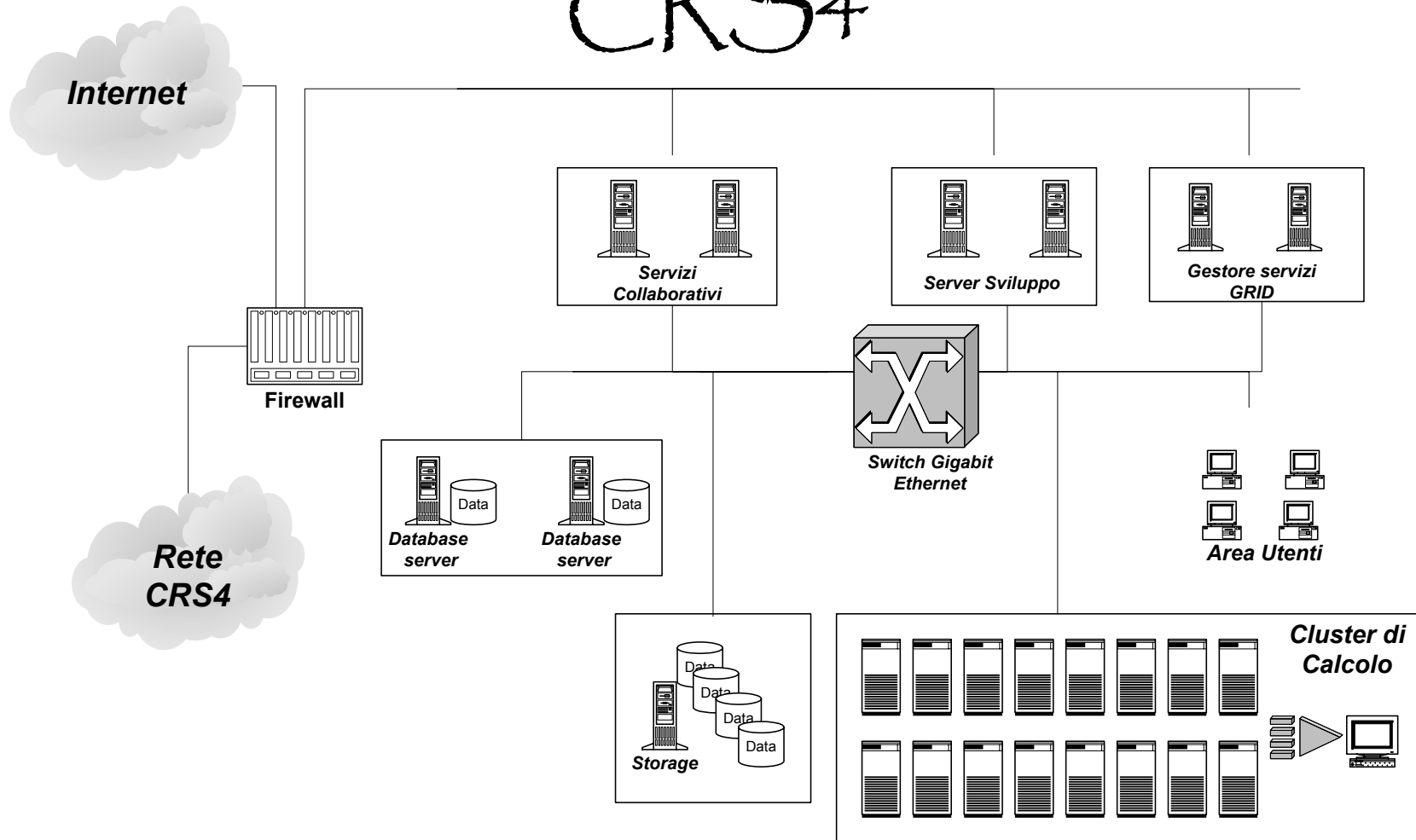
I partner di progetto potranno accedere ai servizi dalla rete Internet mediante un comune browser.

- *Fase 2*: estensione del GRID includendo i nodi remoti dei partner del progetto su reti Wan (Università di Cagliari) previo studio di fattibilità.

# OR1: Attività da realizzare

- Stato dell'arte dei modelli Grid e requisiti funzionali delle applicazioni
- Installazione e configurazione della piattaforma hardware e software
- Integrazione Sistemi Grid e Web services
- Valutazione dei componenti per lo storage del GRID
- Componenti Grid per l'accesso ai DB relazionali
- Sperimentazione e collaudo di componenti di storage presso il centro ed i partner del progetto
- Componenti GRID per la gestione dei metadati

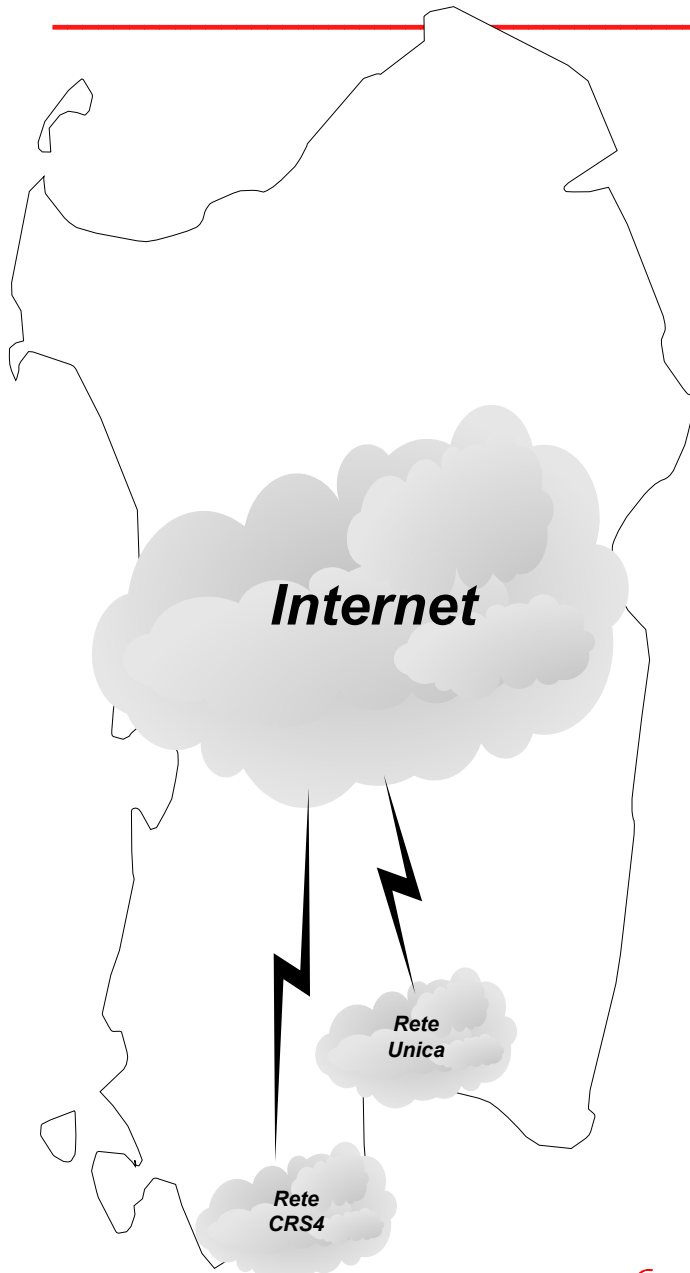
# OR 1: Infrastruttura GRIDA3 al CRS4



# Ambiente GRID per GRIDA3

Nodi dei partner coinvolti nel progetto:

- CRS4 (6 aree)
  - SAR (consulenza, previsioni meteo)
- NICE s.r.l.
- Università di Cagliari (5 dipartimenti)



# Sfide di ricerca

- *La realizzazione di un sistema che permetta la sperimentazione di nuove tecnologie GRID e al contempo supporti le attività di sviluppo ed esecuzione delle applicazioni.*
  - Concurrent engineering:  
sviluppo/collauda/deployment concorrente di infrastrutture IT e applicazioni
- *Data Grid: i requisiti di condivisione e accesso trasparente ai dati, anche di grosse dimensioni, e la capacità di gestire i meta-dati relativi all'accesso e all'utilizzo dei dati stessi.*



# Quesiti

- Richieste diverse da quelle di 3 anni fa (a prescindere dalla tecnologia)
- Modifiche del tipo di dato o delle applicazioni
- Cluster per il calcolo previsioni meteo (SLA, tempi di utilizzo delle risorse)
- Storage (CRS4, dati ex-SAR, Unica)
- Trasferimento dati CRS4-fonte meteo
- Trasferimento dati CRS4-SAR
- Sicurezza richiesta (regole accesso, accounting ecc)
- Servizi collaborativi (comunicazione tra enti, sistemi per la gestione delle info ecc)